

実用新案登録願(2)

昭和 54 年 12 月 9 日

特許庁長官 殿 谷 善 二 殿

1. 考案の名称 ^{いすゞ}プレキ^{めい}のバタフライバルブ^{めい}

2. 考案者

住所 (居所) ^{2017 7 21 初}横浜市港北区太田町 ²⁰⁰⁸ ^{いすゞ}大倉山アパート 3-408
氏名 南 田 正 貴

3. 実用新案登録出願人

住所 東京都品川区南大井 6 丁目 22 番 10 号

名称 (017) いすゞ自動車株式会社

代表者 ~~荒 牧 寅 雄~~
岡 本 利 雄

4. 代理人

〒 210

住所 川崎市川崎区殿町 3 丁目 25 番 1 号

いすゞ自動車株式会社 川崎工場内

電話 川崎 (277) 1111

氏名 (6676) 弁理士 椎 原 英

5. 添付書類の目録

- | | | | |
|-----|------|---|---|
| (1) | 明細書 | 1 | 通 |
| (2) | 図面 | 1 | 通 |
| (3) | 願書副本 | 1 | 通 |
| (4) | 委任状 | 1 | 通 |

52 165489

52.12.10

方審 査 ()

54-90523

明 細 書

1. 考案の名称 排気ブレーキ装置のバタフライバルブ構造

2. 実用新案登録請求の範囲

エンジンから排出される排気ガスを導く排気管の管内にドライバーの操作により回転するバタフライバルブを設けて、排気ガスの流れを該バタフライバルブにより遮断することによりエンジンの回転に制動力を与え、もつて車両走行に対して制動作用を起す排気ブレーキ装置において、前記排気管の内壁にバタフライバルブが閉方向に回転したとき該方向の周縁部部に面接触して管路を遮断する如き段差面を該接触面より大きく形成して内壁面とバルブ端との間に間隙部を有するよりにした排気ブレーキ装置のバタフライバルブ構造、

~~成すことを特徴とする排気ブレーキ装置のバタフライバルブ構造。~~

10/10

3. 考案の詳細な説明

本考案は一般に大型自動車に用いられる排気

54-90423

ブレーキ装置の改良に関するものである。

従来の排気ブレーキ装置におけるバタフライバルブ構造には、才1図に示すように、排気管10の管内に軸20を回転中心とし、さらに該軸20によつて前記排気管10に支持されるバタフライバルブ80を設け、軸20を回転してバタフライバルブ80を排気、ガスの流れに対して垂直にして、排気ガスの流を遮断していたが、排気管内のバタフライバルブ付近は温度変化が大きいのでバルブの熱変化を考慮して、通常バタフライバルブと排気管の内壁10aの間にクリアランス40を設けていた。この為にバタフライバルブ80と排気管10の内壁とのシール性が悪く制動能力が低減するという欠点を有していた。

また、才2図に示すように、バタフライバルブ81の直径を大きくして、バルブ81を排気ガスの流れに対して斜め状態にて排気管内壁面11aとシールを成すことによりシール性能を向上させて排気ガスの流れを遮断するバタフライバルブ81を挿入

造が考えられていた、しかしながらこれは、長さ方向のLが長くなり装置が大型化して操作性も悪いという欠点を有して、それぞれ一長一短が有り技術的解決が望まれていた。

本考案は、上述の欠点に鑑み案出されたもので、バタフライバルブと排気管とを面シールとして排気ガスの洩れを殆んどなくし、しかも小型で焼付の不具合も全くない排気ブレーキ装置のバタフライ構造を提供するものである。

以下に、その構造をオ8図～オ4図に示す実施例により説明すると、エンジンから排出された排気ガスを導く排気管1の管内にドライバーの操作により回転する回転軸21によつて該排気管1に支持される略々円形のバタフライバルブ2を脱けさらに前記回転軸21は該バタフライバルブ2の略々直径上に位置している。

また前記排気管1の内蔵面3の前記回転軸21が対向する面8a、8bに前記バタフライバルブ2の周縁部2a、2bと面接触してシール作用をする三日月状の設置面4、5を設け、また

該段差面 4, 5 はバルブ端部 2 2、2 2 と内壁面 8 a、8 b との間に間隙部 6, 6 が形成されるように適宜な大きさとなつてゐる。

以上のような構成によつて、ドライバーが車内走行中に排気ブレーキ操作レバー（図示せず）を U N すると、バルブ軸 2 1 が回転して排気ガスの流れに平行（図の想像線）となつてゐたバタフライバルブ 2 が 90° 回転し、段差面 4 とバタフライバルブ 2 の周縁部 2 a とが面接触し、またそれと同時に断差面 5 とバタフライバルブ 2 の周縁部 2 b とが面接触してそれぞれシール作用を成し排気を完全に遮断する。

以上述べたように本考案においては、段差面 4 5 とそれに相対するバルブ面 2 a、2 b とが面接触し、面によるシールを成す為完全なるシール作用をし、また段差面 4, 5 を適宜に大きくしてバルブ端 2 2、2 2 と排気管内壁面 8 との間に間隙部 6, 6 を設けたのでバルブ内壁面 8 とが焼付いて排気ブレーキ装置が作動不能となる恐も全くない。また、オ 8 図に示した如くバル

フ軸 21 をバルブ面の略々直径位置に設ければ、排圧を受ける面積は軸 21 の上側部 2c がバルブ軸 21 の下側部 2d より広くなるので、上側部 2c にかかる圧力が強くバルブ 2 は閉方向に回転して段差面 4, 5 に当る。従つて排気ガス圧が大きいほどバルブ閉の力が強くなり、自己シール性を有することが出来る。

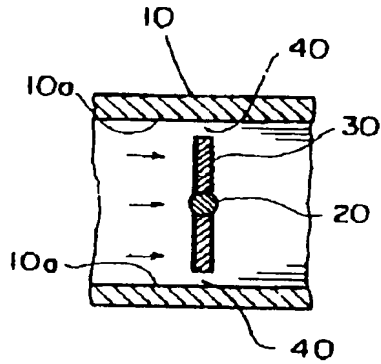
従つて、本考案の排気ブレーキ装置は従来装置を大型化することなくその性能を向上させ、しかも面接触による完全シールとなる効果を得られ、また焼付防止及び自己シール性をも可能として実用性が大きいものである。

4. 図面の簡単な説明

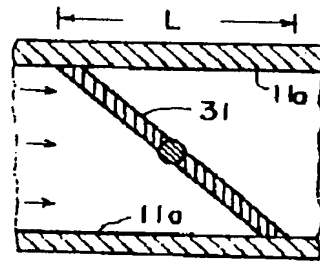
オ 1 図及びオ 2 図は従来の排気ブレーキバルブ装置を示す断面図、オ 3 図は本考案の装置を示す断面図、オ 4 図はオ 3 図における A-A 矢視断面図である。

1 本訂正

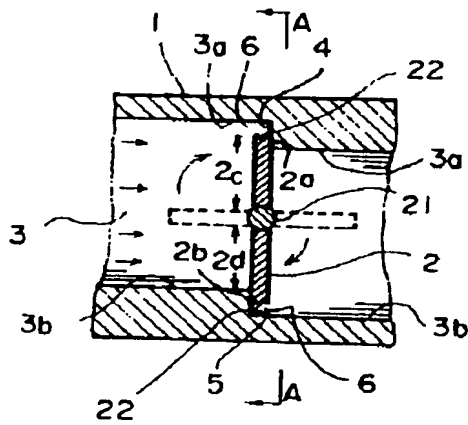
- 1 : 排気管、 2 : バタフライバルブ、
 3 : 内盤、 4 : 段差面、 5 : 段差面、
 6 : 間隙部、 21 : 軸。



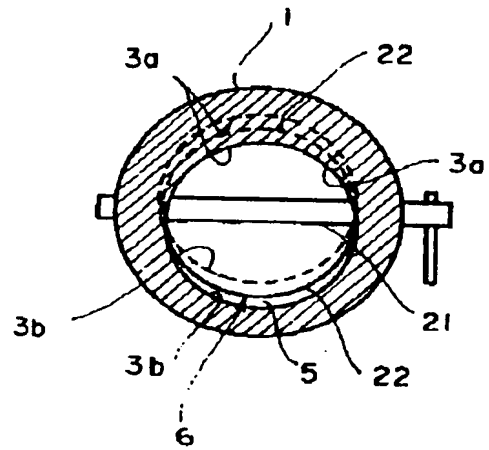
第 1 図



第 2 図



第 3 図



第 4 図

90523